

*Aproximación al material
cerámico desde las
experimentaciones de la
vanguardia:
Expresión plástica del
dinamismo.*

Pablo Jesús Gutiérrez Calderón.

La modernidad, cita Paul Johnson, comienza el 29 de mayo de 1919, cuando las fotografías de un eclipse solar, tomadas en la isla de Príncipe (en el golfo de Guinea) y en Sobral (Brasil) confirmaron la verdad de una nueva teoría del universo. Durante medio siglo había sido evidente que la cosmología newtoniana –fundada en las líneas rectas de la geometría euclidiana y los conceptos de tiempo absoluto de Galileo– necesitaba una revisión importante.

En 1905, Albert Einstein publica “Acerca de la electrodinámica de los cuerpos en movimiento” conocida como teoría especial de la relatividad. Las observaciones de Einstein acerca del modo en que, en ciertas circunstancias, las longitudes parecían contraerse y los relojes disminuir la velocidad de su movimiento, son análogas a los efectos de la perspectiva en pintura. En realidad el descubrimiento de que el espacio y el tiempo son términos de medición relativos más que absolutos, puede compararse, por su efecto sobre nuestra percepción del mundo, con el empleo inicial de la perspectiva en el arte, que sobrevino en Grecia durante las dos décadas de 500 a 480 a.C.

La originalidad de Einstein y la elegancia de sus líneas argumentales, comparadas por sus colegas con una manifestación del arte, suscitaron el interés cada vez más vivo del mundo.

Es necesaria una revisión del momento crucial en el que se determinan los orígenes de las vanguardias para establecer hasta qué punto, el gran descubrimiento del siglo XX, la teoría de la Relatividad, influirá decisivamente en el argumento teórico arquitectónico coetáneo desde su formulación en 1905.

Así definir el término ‘espacio’ no es el objeto, pero sí determina cómo la Teoría de la Relatividad originó un cambio en los ideales de espacio y tiempo, alterando sustancialmente el concepto estático y permitiendo a los artistas introducir términos meramente científicos bajo la excusa de la inspiración, para establecer nuevos criterios en el diseño.

¿Cómo influye la teoría de la Relatividad en la aparición de las nuevas teorías arquitectónicas?, ¿qué legado arquitectónico se deja desde la formulación de la teoría en 1905 hasta su demostración en 1919?

Es relevante el hecho de que tras la formulación de la teoría, numerosas manifestaciones artísticas de vanguardia se desarrollen tanto a nivel teórico como práctico ya que la desorientación en el espacio y el tiempo inducida por la relatividad modificará los medios de expresión artísticos de los nuevos modelos creadores.

La teoría arquitectónica se ve fascinada por el cambio de rumbo de las investigaciones físicas, y su reflejo es inmediato con numerosos escritos, manifiestos, en una época convulsa que toma como excusa creativa tanto la alteración de las leyes físicas –debido a Einstein–, como la crisis del sentido de responsabilidad personal y deber hacia un código moral establecido y objetivamente verdadero que fue el centro de la civilización europea del siglo XIX –objetivo de la crítica de Marx o Freud–.

Tras la aparición de la teoría de la relatividad, los arquitectos acogen con entusiasmo la renovación en las ciencias físicas que les permitirán la libertad de proyectar con variables que hasta el momento ni tan siquiera habían puesto en crisis: el espacio de las tres dimensiones se recorre. A partir de este momento, como consecuencia de la nueva percepción tanto en el Espacio como en el Tiempo, la ideación en arquitectura partirá de una nueva visión cuatridimensional para una nueva era plástica (gracias a los desarrollos matemáticos de Henri Poincaré, que Apollinaire o Gino Severini aplicarán al arte...)

Así, los argumentos pseudocientíficos son la base para la promulgación de una nueva teoría arquitectónica que se justifica en éstos para dotar de coherencia los argumentos de cuatridimensionalidad, espacio-tiempo, y la introducción del dinamismo.

Theo Van Doesburg ya avanza en su manifiesto “De Stijl” nuevos conceptos aplicados tanto a la pintura como a la arquitectura, que investigan y relacionan la teoría einsteniana en su concepción espacio-temporal.

El espacio-tiempo:

Cuando liberados de la superficie bidimensional y libres de todo engaño e ilusión óptica, nos concentramos en el espacio determinado por el ángulo recto, se nos impone la cuestión. ¿Qué significa el espacio? Los artistas De Stijl han contestado a esta pregunta de la siguiente manera: en arquitectura, desplazamiento de los ejes en el espacio y por eso en el tiempo.

Walter Gropius en su texto “Alcances de la arquitectura integral” comenta que “muchos de nosotros vivimos todavía inocentemente en un estático mundo tridimensional de concepción newtoniana, ya hace mucho tiempo desintegrado. Filósofos y científicos han reemplazado esa concepción estática por un cuadro dinámico de relatividad. En la terminología actual del diseño, este cambio profundo ha sido aceptado mediante lo que llamamos relaciones “espacio-temporales”. La ciencia ha descubierto la relatividad de todos los valores humanos y su constante fluir.”

El ambiente físico que se invitaba a considerar a los arquitectos había cambiado con velocidad aterradora dentro del lapso de sus vidas. El universo que se expande se había convertido en el universo que explota, y el tiempo, la nueva cuarta dimensión, había llegado a ser algo más ponderable que cualquiera de las otras tres dimensiones. Los arquitectos demostraron que sus edificios habían sentido el efecto ahora decisivo del Tiempo y de su espejo, el Movimiento¹.

Erich Mendelsohn se familiarizó con las ideas básicas de la Teoría de la Relatividad de Albert Einstein mucho antes de que el físico se hiciera famoso. El astrofísico Erwin Finlay-Freundlich, un amigo de la familia, fue uno de los primeros en conocer y apoyar el trabajo de Einstein, explicando los fundamentos de la teoría a un Mendelsohn que rápidamente se sintió fascinado por ésta, incorporando con entusiasmo estas ideas a su concepción arquitectónica. La ecuación de materia y energía había capturado su imaginación y desde ese momento se la apropió para su discurso arquitectónico, experimentando con la energía latente en las masas y volúmenes de sus edificios.

“Desde la comprensión de que los términos de la energía y la materia, que habían sido separadas por la ciencia, son simplemente diferentes condiciones del mismo material, y que nada en el orden del mundo sucede, salvo en relación con el cosmos.”

[E. Mendelsohn: “The Problem of a new Architecture”. Conferencia pronunciada en el Arbeitsrat für Kunst. Berlín 1919]

Uno de los ensayos necesarios para demostrar la Teoría de la Relatividad consistía en medir la curvatura de la luz durante un eclipse solar. En 1918, Freundlich recibió el ofrecimiento del director del Observatorio Astrofísico de Potsdam para la construcción de un laboratorio sobre la base del observatorio.

¹Gropius, W. “Planificación del ambiente físico del hombre.” Informe sobre la reunión con motivo del bicentenario de Princeton.

Había intentado durante mucho tiempo establecer un laboratorio para realizar estos experimentos, pero el estallido de la guerra aplazó su construcción.

Se contactó directamente con Mendelsohn, que todavía estaba en el frente y le envió una descripción detallada, con un plano y un alzado donde se explicaba el diseño de los equipos necesarios para realizar la medición. La torre de la cúpula y el laboratorio subterráneo fueron prescritos en estos bocetos.

Mendelsohn comenzó inmediatamente a trabajar en el proyecto, pero la revolución de noviembre y la falta de fondos retrasó la construcción. En noviembre de 1919, científicos británicos anunciaron que el experimento del eclipse solar que Freundlich había tratado de ejecutar fue realizado, verificando las predicciones de Einstein. Después de esto, se hizo más fácil obtener fondos y en 1920, se comenzó a trabajar en el sitio. El edificio principal fue terminado en menos de un año, pero tuvieron que transcurrir otros tres años para completar los interiores e instalar todo el equipo necesario.

La intención de Mendelsohn era crear un edificio como los que dibujaba: dinámico, veloz, expresión del contenido teórico que fue asimilado a partir de la Relatividad: el movimiento, la

velocidad y el espacio-tiempo que ahora formaban parte de su discurso arquitectónico. [fig.1]

La consecución de la Torre Einstein, con su posterior publicación en los medios especializados hizo a Mendelsohn alcanzar cierto prestigio, lo que le permite participar en un ambicioso proyecto de restauración de la Imprenta Mosse, sede de uno de los periódicos más importantes de Berlín: el "Berliner Tageblatt".

Este edificio de oficinas estaba ubicado en el centro del distrito de prensa de Berlín, en la calle Jerusalem. Su esquina había sufrido graves daños durante la rebelión de Espartaco de 1919 y se necesitaba también ampliar la edificación para adecuar la imprenta. [fig. 2]

Hans Lachmann-Mosse, yerno del fundador y director de la empresa conoció a Mendelsohn a partir de la publicación de la Torre Einstein, y tras descartar las propuestas de otros arquitectos al encontrarlos demasiado convencionales, contó con los servicios de Mendelsohn, a la espera de que el nuevo edificio también sirviera como reclamo y anuncio para la empresa.

Figura 1.

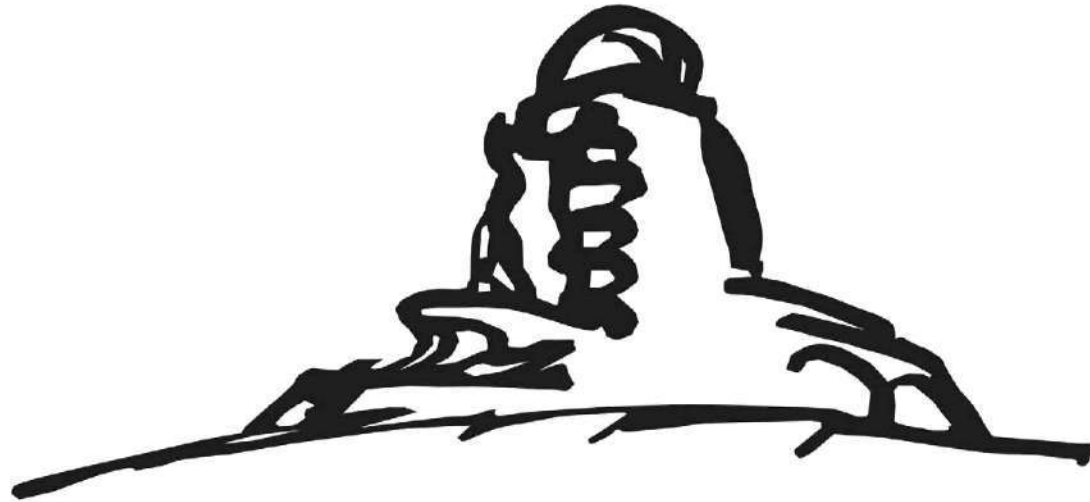


Figura 2.



"La sede del Berliner Tageblatt está en la intersección de dos calles muy transitadas del centro de la ciudad. Se yergue por encima de sus vecinos, con sus dos amplios flancos y sus ocho plantas de altura. Pero no es un espectador ajeno a los coches que, a toda velocidad y en una y otra dirección congestionan el tránsito, sino que se ha convertido en un elemento de circulación que acoge y participa. Así como el veloz ritmo de la calle, que en la esquina alcanza su mayor aceleración, se percibe en toda su expresión. El edificio, con el equilibrio de sus fuerzas, calma la agitación de la vía de circulación y de los transeúntes."

La amplia cornisa de cerámica, que separa el nuevo edificio del antiguo, se desarrolla de forma pronunciada hacia la esquina, luego baja, finalizando en una enérgica marquesina saliente justo por encima de la entrada.

Esta tendencia al movimiento es incluso apreciable en los detalles de su construcción. Distribuyendo y dirigiendo el tráfico, y pese a toda tendencia al movimiento, el edificio llega a ser un pilar inmóvil en medio de la circulación²."

² Mendelsohn, E. Conferencia titulada "The international consensus on the new architectural concept, or dynamics and function", recogida en la publicación "Erich Mendelsohn, complete works of the architect." Ed.Princeton Architectural Press.

La definición formal de la ampliación pasa por respetar los laterales del edificio reinterpretando la esquina. Manifiesto por los nuevos tiempos, la velocidad, la relación del espacio y el tiempo, la curva, la oposición del estatismo clásico (con esquinas de aristas) frente al dinamismo, la ruptura de los cánones newtonianos frente a las propuestas einstenianas, la arista frente a la curva que enfatiza el dinamismo de la actuación. [fig. 3]

En este proyecto, Mendelsohn colabora con un jovencísimo Richard Neutra —que diseña el mobiliario e interiores— y con el escultor Paul Rudolf Henning³, que incorpora como elemento fundamental en la composición arquitectónica la cerámica no estructural. [fig.4]

El propio Mendelsohn entiende que la ampliación de la imprenta debe diferenciarse de la actuación histórica, enfatizando la diferencia de estilos tanto en el lenguaje como en la gramática: la lectura de los huecos o la diferencia de materiales. La elección del material cerámico esmaltado supone un acierto en el acentuado carácter dinámico del diseño: un gran alero corona la cornisa y marca sutilmente la costura de la intervención con las nuevas plantas que crecen en huecos alargados, seriados, ritmados, con el meticuloso orden del edificio clásico en la relación de huecos y vanos, pero con un lenguaje moderno que impera en los abocinamientos y los trazos dinámicos que recuerdan la velocidad de los vehículos. [fig.5]

Si constructivamente la teoría dinámica se ve en crisis al doblar la esquina, el problema en la resolución de la curva queda perfectamente resuelto mediante la cerámica esmaltada que se faceta para marcar la curva, reflejando brillos y marcando sombras acentuadas por los pliegues y líneas de tensión que dominan la curva sobre la entrada. [fig.6]

Como nos recuerda Mendelsohn, los términos de la materia y la energía, que habían sido separados por la ciencia son simplemente diferentes condiciones de un mismo material, en nuestro caso, cerámico.

³ Paul Rudolf Henning es autor de "Ton- Ein Aufruf" (Arcilla- Un manifiesto) publicado en Berlín en 1919; el escultor expresionista aboga por el uso de la terracota en escultura. Henning denunció el extendido uso de la arcilla solo como un estado preliminar en la creación de una escultura en bronce o piedra, y defendió sus méritos como medio para la obtención de una escultura final en sí, capaz de preservar el toque original del artista.

Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.



Figura 6.



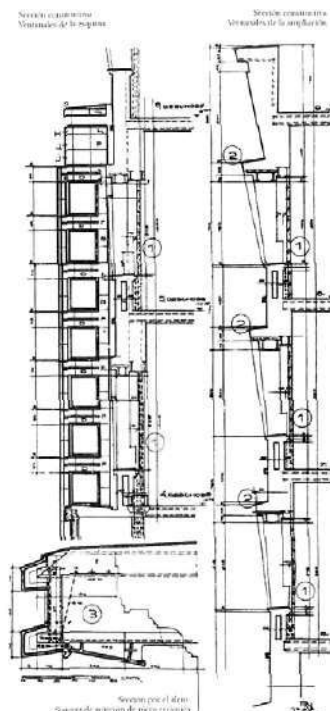
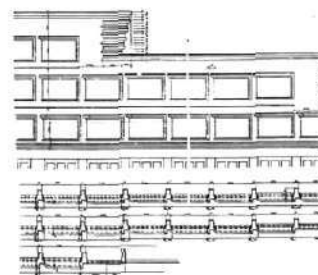
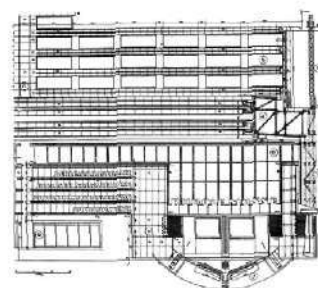
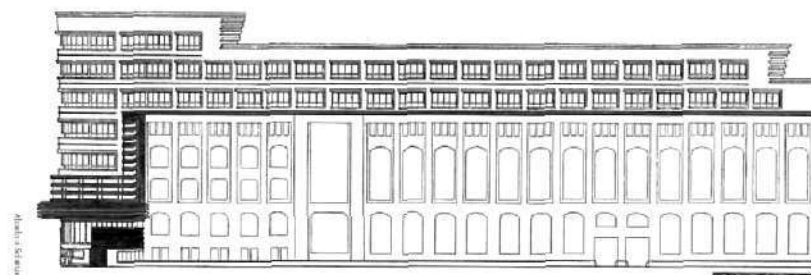
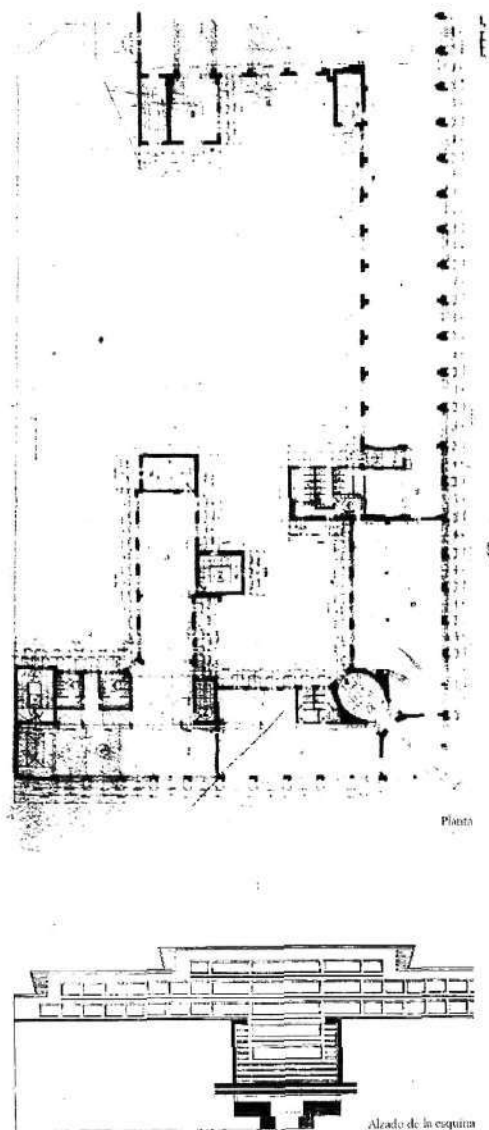


Pablo Jesús Gutiérrez Calderón es Arquitecto por la ETSA Granada, donde se graduó en 2003. Actualmente desarrolla su Tesis Doctoral "Después de Einstein: una arquitectura para una teoría" en el Dpto. de Proyectos Arquitectónicos de la ETSA Madrid, bajo la dirección de los Profesores Ignacio Vicens y Jose Antonio Ramos, realizando una estancia de investigación en la Bauhaus de Weimar durante el curso 2008-2009.

Formado en el estudio Vicens-Ramos de Madrid entre los años 2003-2009, en la actualidad desarrolla su trabajo profesional en el estudio Toledano-Gutiérrez.com junto con Agustín Toledano, resultando ganadores del Concurso para la Sede Social de Caja de Jaén, o el concurso para la Adecuación de la Plaza de la Constitución de Aldeaquemada en Jaén.

Bibliografía:

- BEYER, O.: "Eric Mendelsohn: Letters of an Architect", London, (1967) Abelaard-Schuman
- JAMES, K.: "Erich Mendelsohn and the Architecture of German Modernism", Cambridge University Press, 1997
- MUMFORD, E.: "The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960", Cambridge, MIT Press, 2000
- STEPHAN, R. (ed.): "Eric Mendelsohn, Architect 1887-1953", New York, Monacelli Press, 1999
- TAFURI, M. 6 DAL CO, F.: "Modern Architecture", Milan, Electa, 1976
- STADTARCHIV POTSDAM.
- STAATLICHE MUSEEN ZU BERLIN.



Plano de detalle construido Alzado y sección construida